



PATENT APPLICATION

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Docket No: Q80576

Terufumi HARA, et al.

Appln. No.: 10/803,980

Group Art Unit: 1754

Confirmation No.: 6469

Examiner: NOT YET ASSIGNED

Filed: March 19, 2004

For: CONNECTOR

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Submitted herewith is a certified copy of the priority document on which a claim to priority was made under 35 U.S.C. § 119. The Examiner is respectfully requested to acknowledge receipt of said priority document.

Respectfully submitted,

Darryl Mexic
Registration No. 23,063

SUGHRUE MION, PLLC
Telephone: (202) 293-7060
Facsimile: (202) 293-7860

WASHINGTON OFFICE

23373

CUSTOMER NUMBER

Enclosures: Japan 2003-077973

Date: July 7, 2004

Q80576
10/803,980 Filed: 3/19/04
Terufumi HARA, et al.
CONNECTOR

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 3 月 2 0 日
Date of Application:

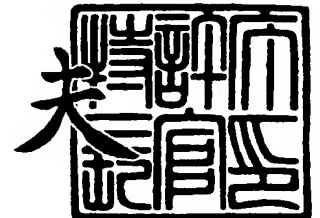
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 7 7 9 7 3
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 7 7 9 7 3]

出 願 人 矢 崎 総 業 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 4 年 2 月 3 日

許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 4 - 3 0 0 5 3 3 7



【書類名】 特許願

【整理番号】 P044123

【提出日】 平成15年 3月20日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 H01R 13/42

【発明者】

 【住所又は居所】 静岡県榛原郡榛原町布引原 2 0 6 - 1 矢崎部品株式会
社内

 【氏名】 原 輝史

【発明者】

 【住所又は居所】 静岡県榛原郡榛原町布引原 2 0 6 - 1 矢崎部品株式会
社内

 【氏名】 池田 幸由

【特許出願人】

 【識別番号】 000006895

 【氏名又は名称】 矢崎総業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100105647

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 小栗 昌平

 【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

 【識別番号】 100105474

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 本多 弘徳

 【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100108589

【弁理士】

【氏名又は名称】 市川 利光

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100115107

【弁理士】

【氏名又は名称】 高松 猛

【電話番号】 03-5561-3990

【選任した代理人】

【識別番号】 100090343

【弁理士】

【氏名又は名称】 栗宇 百合子

【電話番号】 03-5561-3990

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 092740

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0002922

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コネクタ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 挿入された接続端子を収容するための複数の端子収容室を内部に配列すると共に一方の外周壁の中間に前記端子収容室間の隔壁を横切って上下に貫通する空洞部を設けたハウジングと、

前記複数の端子収容室に対応する複数の開口部を有し且つ前記開口部に前記接続端子と係合する端子係止部を有し、前記空洞部に挿着されて仮係止位置から本係止位置に移動可能な係止部材と、

を具備したコネクタであって、

前記係止部材が、前記空洞部に挿着されたとき前記ハウジングにおける最外側の前記端子収容室の外壁の一部を構成する両側壁と、該両側壁の一端面側に設けられた第 1 係止突起と、前記両側壁の他端面側に設けられた第 2 係止突起と、前記第 1 係止突起の内面に突設され前記接続端子の挿入方向と平行に形成されたガイドリブと、を備え、

前記ハウジングが、前記開口部に対応する前記端子収容室と実質的に合致する位置まで前記係止部材を挿入したときに前記第 1 係止突起と係合して仮係止する第 1 係合部と、前記仮係止位置から前記係止部材を更に移動させ前記端子係止部が前記接続端子と係合してその後抜けを阻止する本係止位置に達したとき前記第 2 係止突起と係合して本係止する第 2 係合部と、を備え、

前記ハウジングの前記空洞部に前記第 1 係止突起と前記第 1 係合部とが係合する前記仮係止位置まで前記係止部材を挿着したとき、前記係止部材の前記両側壁が前記最外側の端子収容室の前記外壁の一部を構成すると共に前記ガイドリブが前記最外側の端子収容室の前記外壁より内側に突出することを特徴とするコネクタ。

【請求項 2】 前記ガイドリブが、前記接続端子の挿入方向の後方端部にテーパ面を有していることを特徴とする請求項 1 に記載したコネクタ。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、コネクタに関し、より詳細には、端子収容室に収容された接続端子を2重係止して該接続端子のハウジングからの抜けを防止するようにしたコネクタに関する。

【0002】**【従来の技術】**

従来から、端子収容室に収容された接続端子を2重係止して該接続端子のハウジングからの抜けを防止するようにしたものが知られている（例えば、特許文献1参照）。図11は特許文献1で開示されている従来のコネクタの分解斜視図であり、そして図12はコネクタハウジングおよび係止部材の要部縦断面斜視図である。

【0003】**【特許文献1】**

特開平5-144499号公報（第3-4頁、第3図）

【0004】

図11に示されるように、2重係止機構を持つ従来のコネクタ1は、コネクタハウジング2に複数の端子収容室2bが形成され、該端子収容室2bにはそれぞれランス（不図示）が設けられている。当該ランスは、接続端子4の肩部4aに係合し、接続端子4の後抜けを防止している。

【0005】

また、コネクタハウジング2の一方の外周壁2aの間には内部の端子収容室2bを横切る空洞部2cが設けられており、当該空洞部2cから係止部材（即ち、所謂スペーサ）3をコネクタハウジング2内に挿入し、そして係止部材3に設けられた端子係止部3aを接続端子4の係止孔4bに係合させる。従って、接続端子4はコネクタハウジング2内でランスおよび係止部材3の端子係止部3aによって2重に係止される。

【0006】

係止部材3には、端子収容室2bに対応して複数の開口部3eが形成されている。即ち、端子収容室2bの隔壁2eと開口部3eの隔壁3fとは、対応して形

成されており、係止部材 3 を空洞部 2 c に挿入すると、隔壁 2 e と隔壁 3 f とは接続部において隙間のないように連続して配置される。

【0007】

また、図 12 に示されるように、コネクタ小型化のため、端子収容室 2 b の両側端に配置された最外壁 2 d は空洞部 2 c とその近傍において削除されている。空洞部 2 c に係止部材 3 が挿入されると、係止部材 3 の外壁 3 b の内面が、端子収容室 2 b の最外壁 2 d の内面と略面一となるように配置され、空洞部 2 c においては係止部材 3 の外壁 3 b が恰も端子収容室 2 b の最外壁 2 d のように作用して接続端子 4 をガイド（案内）そして保持するようになっている。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

接続端子 4 をコネクタハウジング 2 の後方から端子収容室 2 b に挿入する際、接続端子 4 が端子収容室 2 b の軸芯に対して傾いた状態で挿入される場合がある。通常、接続端子 4 は隙間なく連続して配置された端子収容室 2 b の隔壁 2 e および係止部材 3 の隔壁 3 f に順次、案内されて滑らかに挿入される。

【0009】

最外側の端子収容室 2 b の外壁の一部を構成する係止部材 3 の外壁 3 b には、コネクタハウジング 2 と係合するための係止部 3 c が形成されている。係止部 3 c は、図 12 において破線で示されるように、係止部 3 c に弾性を付与するため逆 U 字溝 3 d が設けられていることが一般的に多く、該逆 U 字溝 3 d によって壁面の連続性が失われる（即ち、該壁面が凸凹状となる）。このため、接続端子 4 の先端が外側に傾いた状態で端子収容室 2 b に挿入されると、逆 U 字溝 3 d の角部に接続端子 4 の先端が干渉し、接続端子 4 の滑らかな挿入が阻害される場合があった。係止部材 3 と接続端子 4 との干渉が強い場合には、接続端子 4 の先端で該干渉部が削り取られて削り滓が発生し、当該発生した削り滓がコネクタ 1 の導通不良の一因となる可能性がある。また、接続端子 4 の挿入抵抗が極端に増大すると端子自動挿入装置（不図示）が停止する場合があり、この場合、生産性向上の阻害要因となる。

【0010】

本発明は、前述した事情に鑑みてなされたものであり、その目的は、コネクタハウジングの係止部材挿入用空洞部における両内側端に配置された端子収容室の外壁が、係止部材の外壁により構成されるようにした小型コネクタにおいて、接続端子が傾いた状態で端子収容室に挿入された場合でも、端子収容室や係止部材の外壁等に干渉することなく、滑らかに挿入させることができるコネクタを提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】

前述した目的を達成するために、本発明に係るコネクタは、請求項1に記載したように、

挿入された接続端子を収容するための複数の端子収容室を内部に配列すると共に一方の外周壁の中間に前記端子収容室間の隔壁を横切って上下に貫通する空洞部を設けたハウジングと、

前記複数の端子収容室に対応する複数の開口部を有し且つ前記開口部に前記接続端子と係合する端子係止部を有し、前記空洞部に挿着されて仮係止位置から本係止位置に移動可能な係止部材と、

を具備したコネクタであって、

前記係止部材が、前記空洞部に挿着されたとき前記ハウジングにおける最外側の前記端子収容室の外壁の一部を構成する両側壁と、該両側壁の一端面側に設けられた第1係止突起と、前記両側壁の他端面側に設けられた第2係止突起と、前記第1係止突起の内面に突設され前記接続端子の挿入方向と平行に形成されたガイドリブと、を備え、

前記ハウジングが、前記開口部に対応する前記端子収容室と実質的に合致する位置まで前記係止部材を挿入したときに前記第1係止突起と係合して仮係止する第1係合部と、前記仮係止位置から前記係止部材を更に移動させ前記端子係止部が前記接続端子と係合してその後抜けを阻止する本係止位置に達したとき前記第2係止突起と係合して本係止する第2係合部と、を備え、

前記ハウジングの前記空洞部に前記第1係止突起と前記第1係合部とが係合する前記仮係止位置まで前記係止部材を挿着したとき、前記係止部材の前記両側壁

が前記最外側の端子収容室の前記外壁の一部を構成すると共に前記ガイドリブが前記最外側の端子収容室の前記外壁より内側に突出することを特徴としている。

【 0 0 1 2 】

請求項 1 に記載の発明によれば、ハウジングに設けた空洞部に係止部材を挿着し、係止部材の両側壁で最外側の端子収容室の外壁の一部を構成すると共に、該両側壁の一端面側に設けられた第 1 係止突起の内面に接続端子の挿入方向と平行にガイドリブを突設したので、端子収容室に接続端子を挿入する際、該接続端子が傾いた状態で挿入されてもその傾きをガイドリブで案内して修正し、接続端子の先端が係止部材の外壁と直接干渉しないようにすることができる。また、これによって接続端子の先端によるハウジングや係止部材の削れを防止して、削り滓による導通不良を皆無とすることができる。更に、接続端子の挿入抵抗の増加を防止して端子自動挿入機の稼働率を向上させることができる。

【 0 0 1 3 】

また、本発明に係るコネクタは、請求項 2 に記載したように、請求項 1 に記載したコネクタにおいて、前記ガイドリブが、前記接続端子の挿入方向の後方端部にテーパ面を有していることを特徴としている。

【 0 0 1 4 】

請求項 2 に記載の発明によれば、第 1 係止突起の内面に形成されたガイドリブの接続端子挿入方向の後方端部にテーパ面を設けたので、端子収容室に挿入される接続端子は、端子収容室に対して傾いた状態で挿入されても、該テーパ面に案内されて傾きが修正され、滑らかに端子収容室内に挿入することができる。また、部品製作誤差等によって第 1 係止突起の内面が端子収容室の外壁より内側に突出していても、接続端子が該第 1 係止突起に干渉することなく容易に端子収容室に挿入される。

【 0 0 1 5 】

以上、本発明について簡潔に説明した。更に、以下に説明される発明の実施の形態を添付の図面を参照して通読することにより、本発明の詳細は更に明確化されるであろう。

【 0 0 1 6 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係る好適な実施形態を図面に基づいて詳細に説明する。図 1 はハウジング、係止部材、および接続端子を有する本発明の一実施形態であるコネクタの分解斜視図、図 2 はハウジングにおける最外側の端子収容室の外壁と係止部材の側壁の形状を示す要部拡大縦断面図、図 3 はハウジングにおける最外側の端子収容室の外壁と係止部材の側壁の形状を断面で示す要部拡大斜視図、図 4 は係止部材がハウジングに仮係止された状態を示す要部拡大縦断面図、図 5 は係止部材がハウジングに本係止された状態を示す要部拡大縦断面図、図 6 は係止部材が仮係止されたハウジングに接続端子が挿入される状態を断面で示す斜視図、図 7 は接続端子が挿入されたハウジングに係止部材が本係止された状態を断面で示す斜視図、図 8 は係止部材が仮係止されたハウジングにおける最外側の端子収容室に対して接続端子の挿入が開始された状態を示す横断面図、図 9 は端子収容室に傾斜して挿入された接続端子の先端が係止部材の側面に当接した状態を示す横断面図、そして図 10 はガイドリブに案内され接続端子の傾きが修正されて挿入される状態を示す横断面図である。

【0017】

図 1 に示されるように、本発明に係る一実施形態であるコネクタ 10 は、合成樹脂絶縁体製の雄型のハウジング 11 と、合成樹脂絶縁体製の係止部材 12 と、接続端子 4 と、を備えている。尚、図 1 において、コネクタ 10 は、ハウジング 11 の上部を下にし、そして下部を上にして示されている。ハウジング 11 の内部には、隔壁 11c によってそれぞれ隔離された複数の端子収容室 11a が上下二段に配列して形成されている。ハウジング 11 の下部外周壁 11b の中間部には端子収容室 11a 間の隔壁 11c を横切って上下に貫通する空洞部 13 が形成され、ここから係止部材 12 を着脱自在に挿着するようになっている。最外側に配置された端子収容室 11a の外壁は、空洞部 13 およびその近傍において切り欠かれ、それにより溝部 11d が形成されている。空洞部 13 より前方に形成された端子収容室 11a 内には、接続端子 4 の係合突起 4b に係合するランス 11h が端子収容室 11a の内方に突出するように前後端部を両持ち状にされ形成されている。

【0018】

係止部材 12 は、複数の端子収容室 11 a それぞれの開口寸法と実質的に同じ開口寸法の複数の開口部 12 a を有する枠体であり、ハウジング 11 の下部外周壁 11 b を塞ぐ蓋板部 12 b、これと平行な底板部 12 c、各端子収容室 11 a の隔壁 11 c に対応する中間の縦板部 12 d、および最外側の縦板部である左右両側の側壁 12 e を有する。各開口部 12 a 内には、接続端子 4 の肩部 4 a に係合する端子係止部 12 f (図 6 参照) が突設されている。そして、側壁 12 e の前端面 12 g の下端には第 1 係止突起 12 h が、後端面 12 j にはスリット 12 k を介して第 2 係止突起 12 m を有する両持ち梁状の可撓腕 12 n が設けられている。

【0019】

図 2 に示されるように、第 1 係止突起 12 h の後部には、U 字溝 12 p が形成され、この U 字溝 12 p により第 1 係止突起 12 h に弾性が付与されている。また、第 1 係止突起 12 h の内面側には、2 本のガイドリブ 12 r が接続端子 4 の挿入方向と平行に形成されている。ガイドリブ 12 r の後方端部にはテーパ面 12 s が設けられている。ガイドリブ 12 r の高さは、例えば 0.15 mm 程度であり、係止部材 12 を空洞部 13 に挿入したとき、ガイドリブ 12 r が端子収容室 11 a の隔壁 11 c より僅かに突出するようになっている。また、第 1 係止突起 12 h は上面側にテーパ面が付され、一方、第 2 係止突起 12 m は上下面をテーパ面とした山形突起として形成されている。

【0020】

図 2 および図 3 に示されるように、係止部材 12 の第 1 係止突起 12 h および第 2 係止突起 12 m に対応して、ハウジング 11 内には、第 1 係合部 11 e および第 2 係合部 11 f が形成されている。第 1 係合部 11 e は、係止部材 12 を空洞部 13 からハウジング 11 内に挿入し、その開口部 12 a が端子収容室 11 a と実質的に合致する位置に達したときに、この位置で第 1 係止突起 12 h と係合して仮係止位置に仮止めするためのもので、下面側にテーパ面 11 g が設けられている。一方、第 2 係合部 11 f は係止部材 12 を更に挿入して、端子係止部 12 f が接続端子 4 の肩部 4 a と係合する位置で、第 2 係止突起 12 m と係合して

本係止位置に本係止するためのもので、下面側にテーパ面 11j が設けられている。

【0021】

図4に示されるように、ハウジング11の空洞部13に係止部材12を挿入して矢印A方向に軽く押すと、第1係止突起12hが自身のテーパ面をテーパ面11gに摺接させながらハウジング内の第1係合部11eを乗り越え、同時に第2係止突起12mが第2係合部11fのテーパ面11j上に乗りかかった状態となって、係止部材12がハウジング11に対して仮係止される。この仮係止位置では、係止部材12の開口部12aは端子収容室11aと実質的に合致する（即ち、接続端子4を挿通できる程度に連通する）ので、ハウジング11の後方から接続端子4を挿入することができる。

【0022】

図5に示されるように、前述の仮係止位置から係止部材12を更に矢印A方向に押圧すると、スリット12kによって弾性が付与された可撓腕12nが矢印B方向に撓み、これにより第2係止突起12mが自身のテーパ面をテーパ面11jに摺接させながら第2係合部11fを乗り越え、係止部材12がハウジング11に対して本係止される。この本係止位置では、図7に示されるように、接続端子4の肩部4aに端子係止部12fが係合される。従って、端子係止部12fおよびランス11hにより接続端子4が2重に係止される。

【0023】

即ち、図4に示される仮係止位置において、図6に示されるように、端子収容室11aに接続端子4を矢印C方向に挿入すると、端子収容室11a内のランス11hが接続端子4の係合突起4bに係合して接続端子4を1次係止する。この状態で、図7に示されるように、係止部材12を矢印A方向に押圧して本係止位置に移動させると、開口部12a内の端子係止部12fが接続端子4の肩部4aと係合して、接続端子4が更に2次係止される。尚、係止部材12の係止解除は、上述の手順と逆の手順で行なえばよい。

【0024】

次に、本実施形態の作用を説明する。

図4に示されるように、ハウジング11の空洞部13に係止部材12を挿入して矢印A方向に押圧すると、第1係止突起12hがハウジング11内の第1係合部11eを乗り越え、同時に第2係止突起12mが第2係合部11fの上に乗りかかった状態となり、係止部材12が仮係止される。この仮係止位置で、係止部材12の開口部12aは端子収容室11aと実質的に合致している。

【0025】

図6に示されるように、係止部材12を仮係止した状態で接続端子4をハウジング11の後端から矢印C方向に挿入する。端子収容室11a内に挿入された接続端子4は、ランス11hを押し下げて前進し、ランス11hが係合突起4bに係合して接続端子4を1次係止する。

【0026】

図8に示されるように、ハウジング11に係止部材12が仮係止された状態において、端子収容室11aの隔壁11cと開口部12aの隔壁である底板部12cおよび縦板部12dは、接続部分に隙間がない状態で連続して配置されている。また空洞部13より前方の隔壁11cの角部には、テーパ面11kが設けられている。これによって、接続端子4は何処にも干渉することなく端子収容室11aに滑らかに挿入することができる。

【0027】

また、最外側の端子収容室11aの外壁は、空洞部13で切り欠かれ、溝部11dに挿入された係止部材12の側壁12eが実質的に外壁として作用する。言い換えると、最外側の端子収容室11aの外壁は、ハウジング11と係止部材12の側壁12eとの異なる部品が組み合わされて構成されている。

【0028】

尚、図8に示されるように、接続端子4が端子収容室11aの軸芯に対して傾いた状態で挿入された場合でも、側壁12eの後端角部に接続端子4の先端が干渉しないようにするため、側壁12eの厚さを薄く形成して最外側の端子収容室11aの外壁より引っ込んだ状態とし、端子収容室11aの外壁と側壁12eの内壁との間に段差c1を設けることが望ましい。

【0029】

図9および図10に示されるように、更に接続端子4が矢印C方向に挿入され、その先端が係止部材12のU字溝12pに達すると、接続端子4の先端部はテーパ面12sおよびガイドリブ12rに案内されて、その傾きが修正され、側壁12e（更に本実施形態では空洞部13の前端側外壁の角部11m）に干渉することなく正しく端子収容室11aに挿入される。

【0030】

このように、係止部材12の第1係止突起12hの内面に接続端子4の挿入方向と平行にガイドリブ12rを設けることによって、接続端子4が端子収容室11aの軸芯に対して傾いた状態で挿入されても、該傾きをテーパ面12sおよびガイドリブ12rで修正し、内壁に干渉することなく正しく挿入することができる。

【0031】

図5および図7に示されるように、接続端子4を挿入して、その係合突起4bにランス11hを係合させた後、係止部材12を仮係止位置から更に矢印A方向に押圧すると、第2係止突起12mが第2係合部11fを乗り越えて係止部材12は本係止される。このとき、端子係止部12fは接続端子4の肩部4aに係合するので、接続端子4はランス11hおよび端子係止部12fにより2重係止される。

【0032】

尚、本発明は、前述した実施形態に限定されるものではなく、適宜、変形、改良、等が可能である。その他、前述した実施形態における各構成要素の材質、形状、寸法、形態、数、配置箇所、等は本発明を達成できるものであれば任意であり、限定されない。

【0033】

尚、前述した実施形態では、係止部材を雌端子（接続端子）を収容した雄型のコネクタハウジングに適用した場合について説明したが、雄端子を収容する雌型のコネクタハウジングにも同様に適用することができる。

【0034】

【発明の効果】

以上、説明したように、本発明のコネクタによれば、ハウジングに設けた空洞部に係止部材を挿着し、係止部材の両側壁で最外側の端子収容室の外壁の一部を構成すると共に、該両側壁の一端面側に設けられた第 1 係止突起の内面に接続端子の挿入方向と平行にガイドリブを突設したので、端子収容室に接続端子を挿入する際、該接続端子が傾いた状態で挿入されてもその傾きをガイドリブで案内して修正し、接続端子の先端が係止部材の外壁と直接干渉しないようにすることができる。また、これによって接続端子の先端によるハウジングや係止部材の削れを防止して、削り滓による導通不良を皆無とすることができる。更に、接続端子の挿入抵抗の増加を防止して端子自動挿入機の稼働率を向上させることができる。

【 0 0 3 5 】

また、本発明のコネクタによれば、第 1 係止突起の内面に形成されたガイドリブの接続端子挿入方向の後方端部にテーパ面を設けたので、端子収容室に挿入される接続端子は、端子収容室に対して傾いた状態で挿入されても、該テーパ面に案内されて傾きが修正され、滑らかに端子収容室内に挿入することができる。また、部品製作誤差等によって第 1 係止突起の内面が端子収容室の外壁より内側に突出していても、接続端子が該第 1 係止突起に干渉することなく容易に端子収容室に挿入される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

ハウジング、係止部材、および接続端子を有する本発明の一実施形態であるコネクタの分解斜視図である。

【図 2】

ハウジングにおける最外側の端子収容室の外壁と係止部材の側壁の形状を示す要部拡大縦断面図である。

【図 3】

ハウジングにおける最外側の端子収容室の外壁と係止部材の側壁の形状を断面で示す要部拡大斜視図である。

【図 4】

係止部材がハウジングに仮係止された状態を示す要部拡大縦断面図である。

【図 5】

係止部材がハウジングに本係止された状態を示す要部拡大縦断面図である。

【図 6】

係止部材が仮係止されたハウジングに接続端子が挿入された状態を断面で示す斜視図である。

【図 7】

接続端子が挿入されたハウジングに係止部材が本係止された状態を断面で示す斜視図である。

【図 8】

係止部材が仮係止されたハウジングの最外側の端子収容室に対して接続端子の挿入が開始された状態を示す横断面図である。

【図 9】

端子収容室に傾斜して挿入された接続端子の先端が係止部材の内面に当接した状態を示す横断面図である。

【図 1 0】

ガイドリブに案内され、接続端子の傾きが修正されて挿入される状態を示す横断面図である。

【図 1 1】

従来のコネクタの分解斜視図である。

【図 1 2】

図 1 1 のコネクタのコネクタハウジングおよび係止部材の要部縦断面斜視図である。

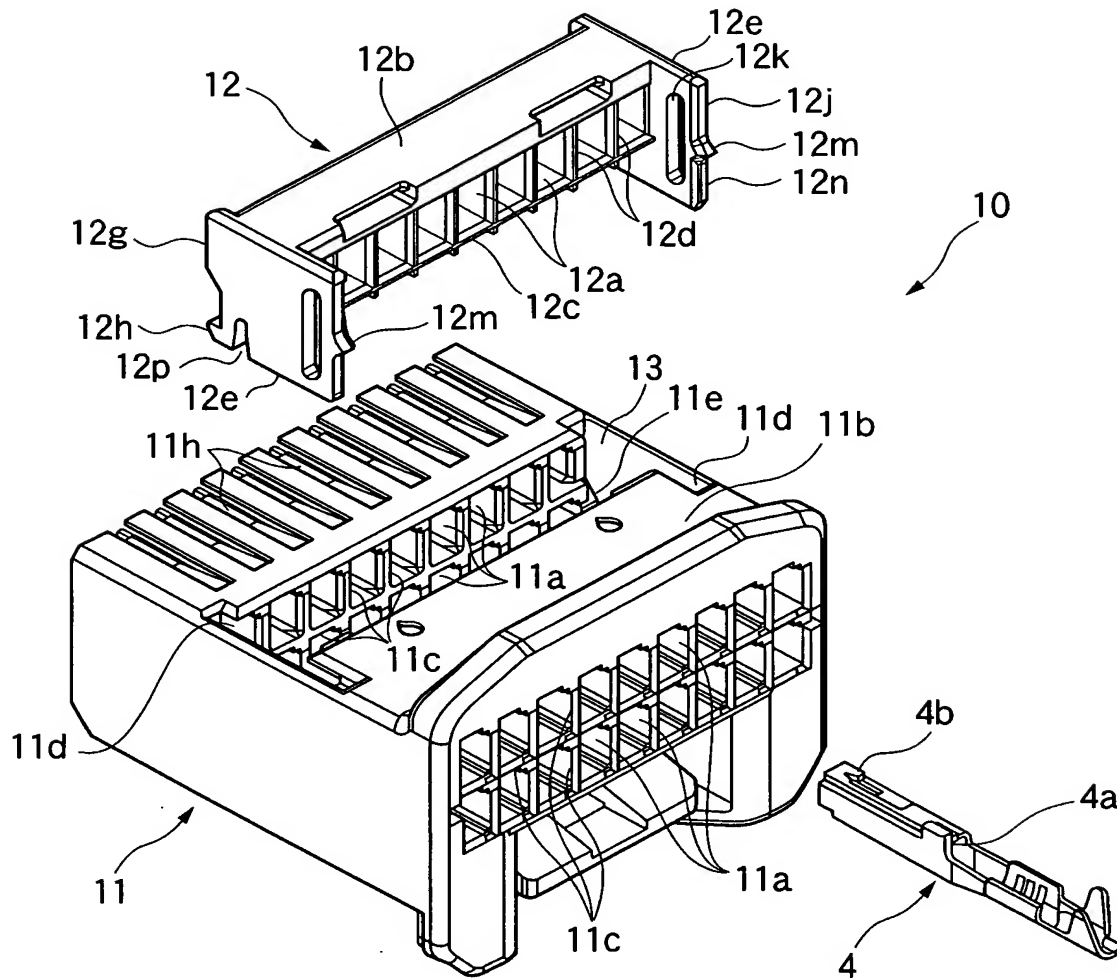
【符号の説明】

4	接続端子
1 0	コネクタ
1 1	ハウジング
1 1 a	端子収容室
1 1 b	外周壁

1 1 c	隔壁（外壁）
1 1 d	溝部
1 1 e	第 1 係合部
1 1 f	第 2 係合部
1 2	係止部材
1 2 a	開口部
1 2 e	側壁（外壁）
1 2 f	端子係止部
1 2 g	一端面
1 2 h	第 1 係止突起
1 2 j	他端面
1 2 m	第 2 係止突起
1 2 r	ガイドリブ
1 2 s	テーパ面
1 3	空洞部

【書類名】 図面

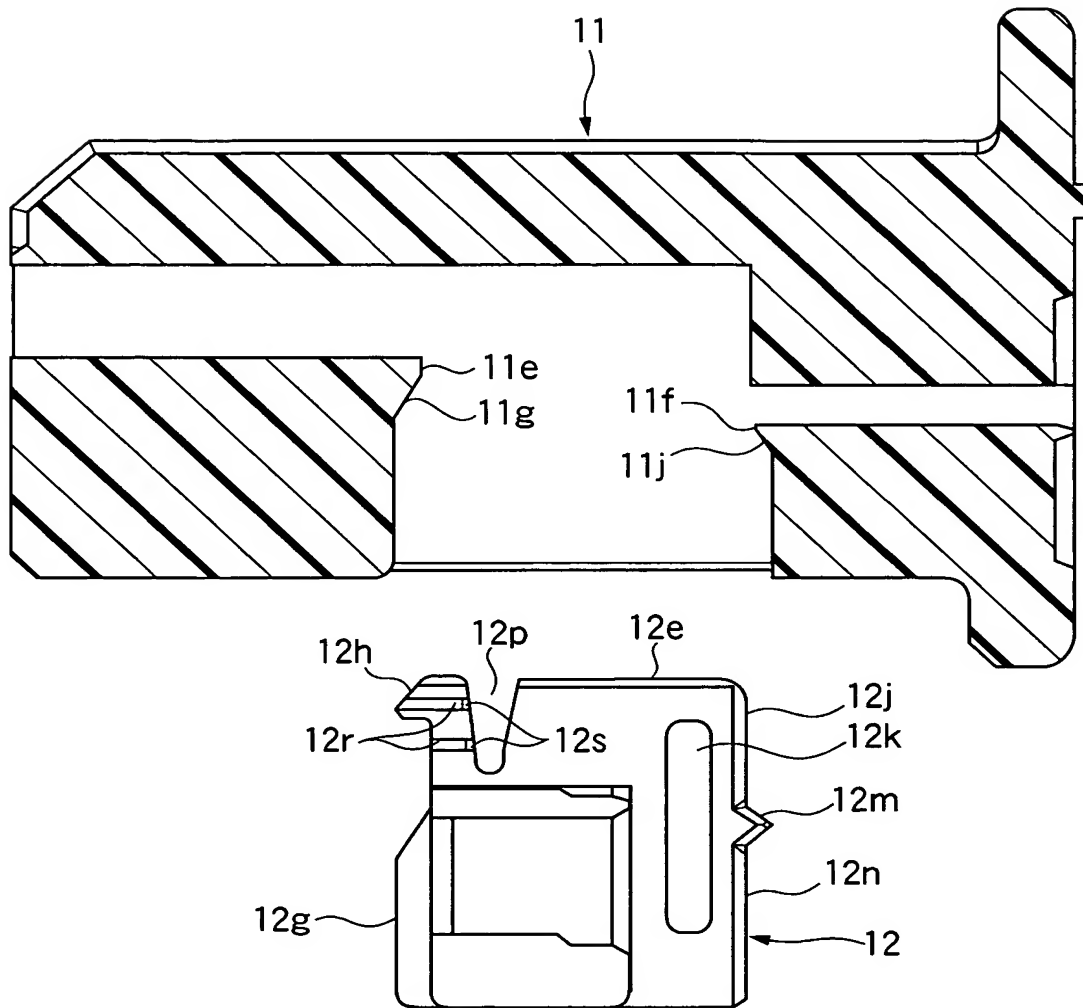
【図 1】



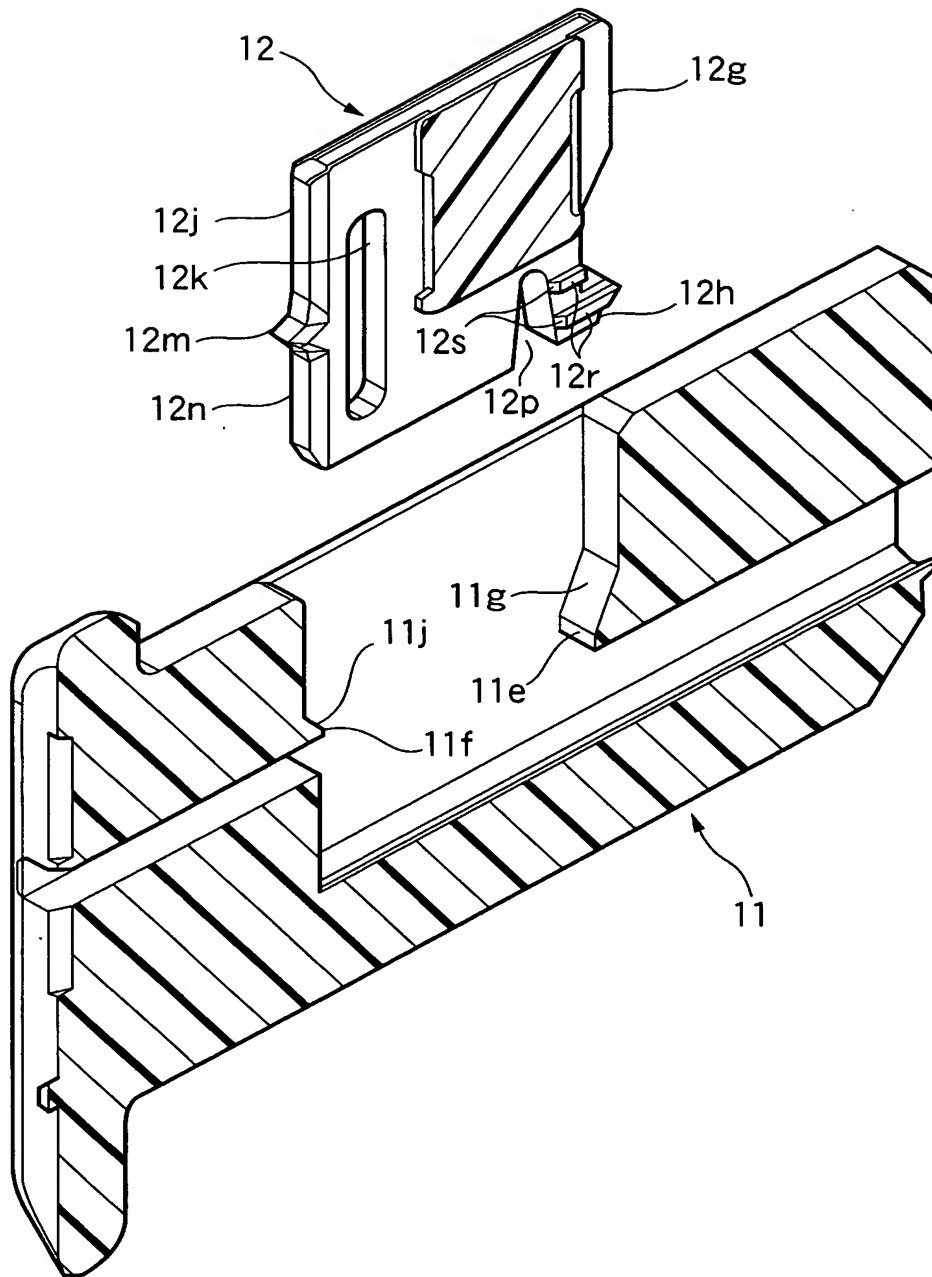
4: 接続端子
 10: コネクタ
 11: ハウジング
 11a: 端子収容室
 11b: 外周壁
 11c: 隔壁(外壁)
 11d: 溝部

12: 係止部材
 12a: 開口部
 12e: 側壁(外壁)
 12g: 一端面
 12h: 第1係止突起
 12j: 他端面
 12m: 第2係止突起
 13: 空洞部

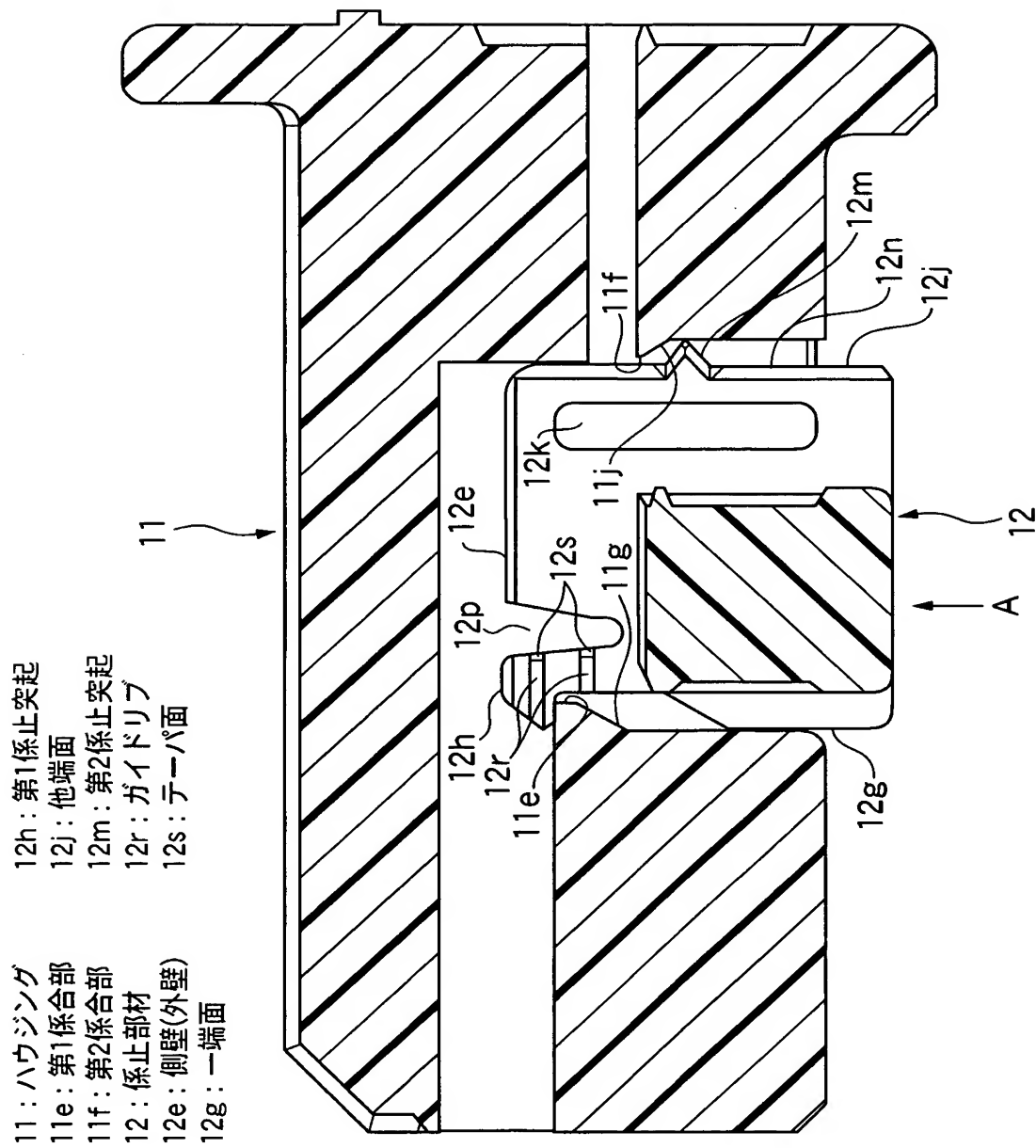
【図 2】



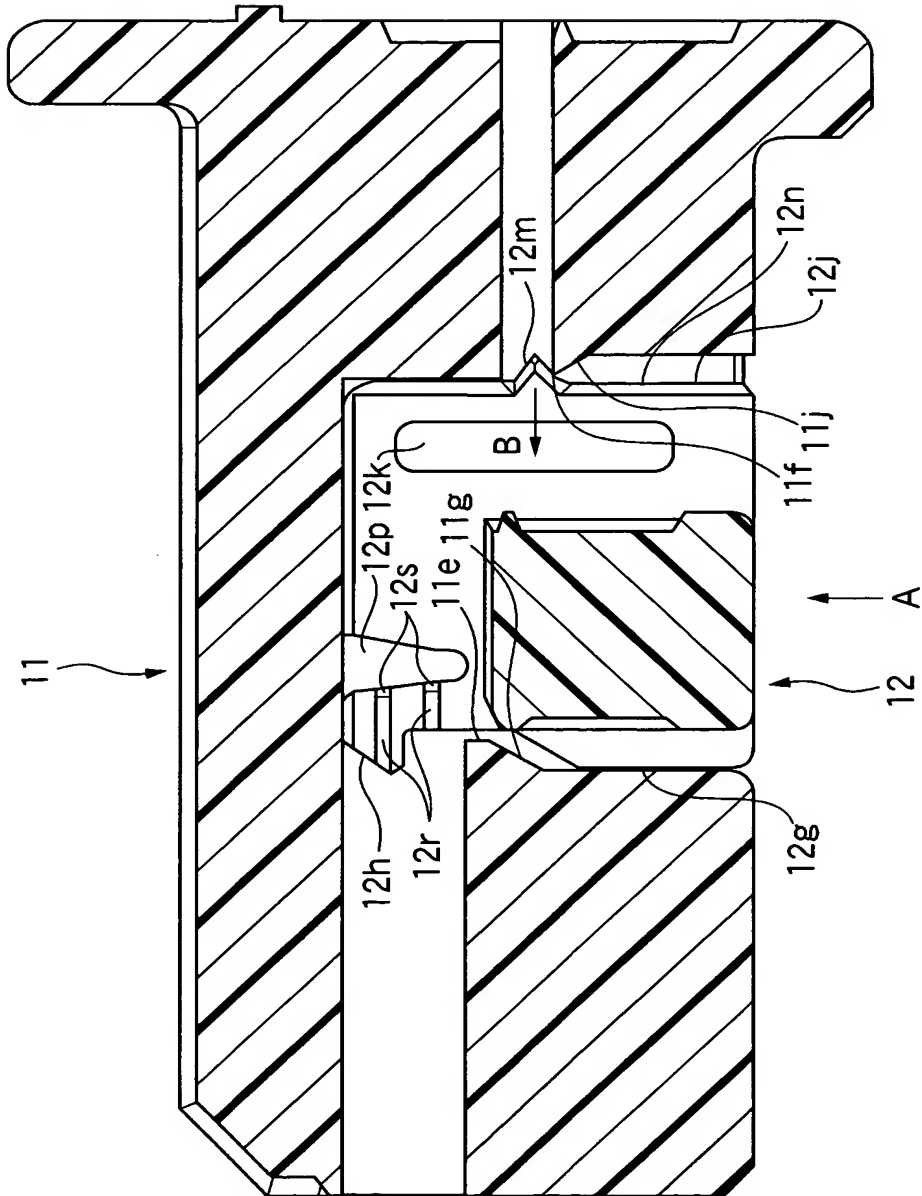
【図 3】



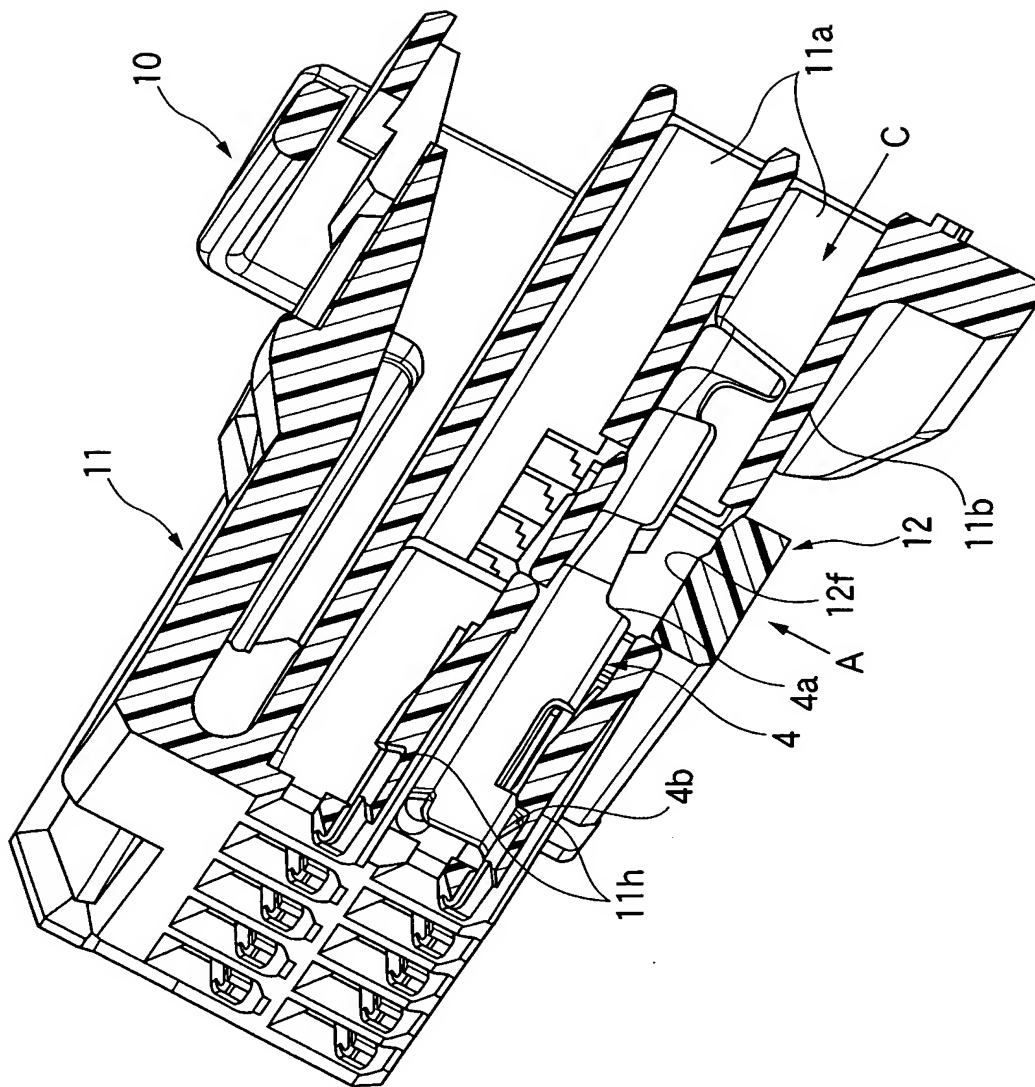
【図 4】



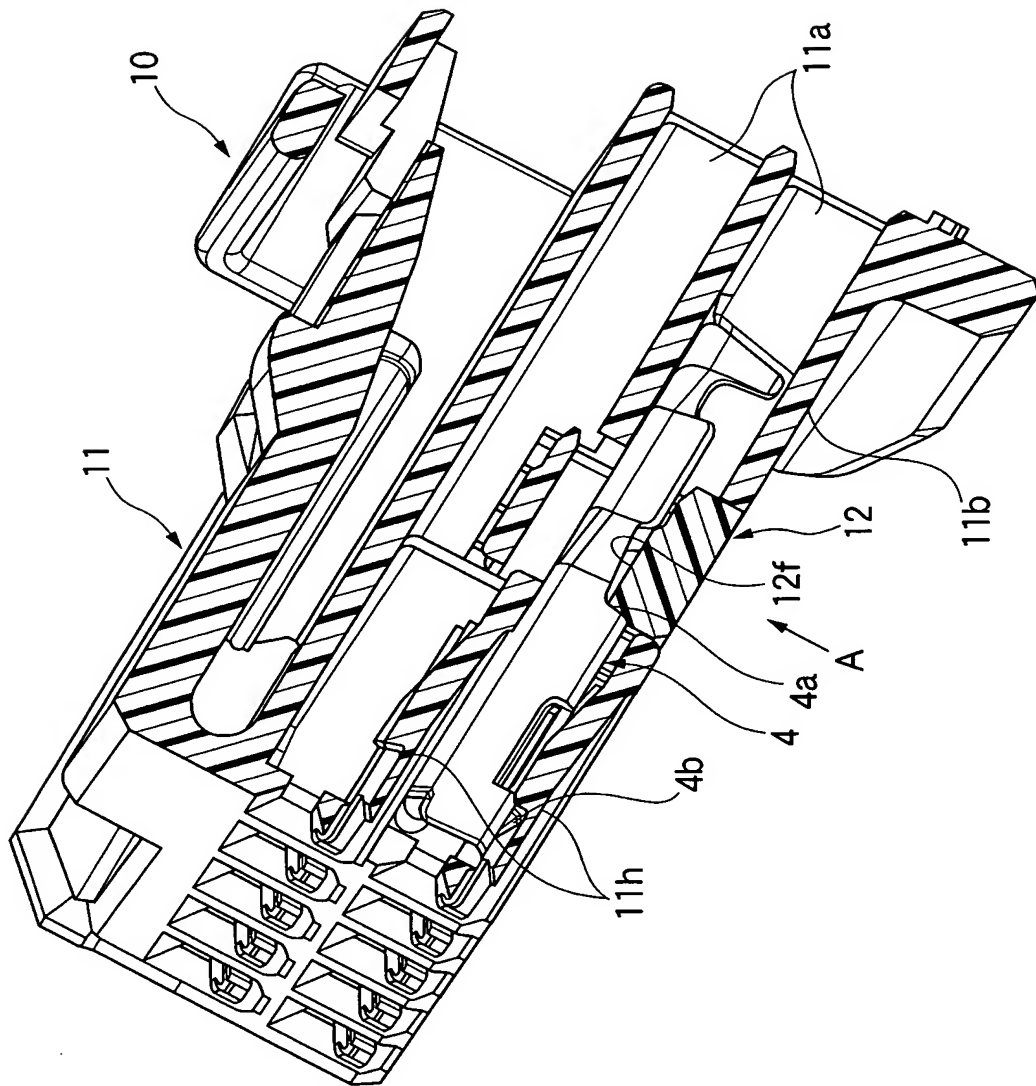
【図 5】



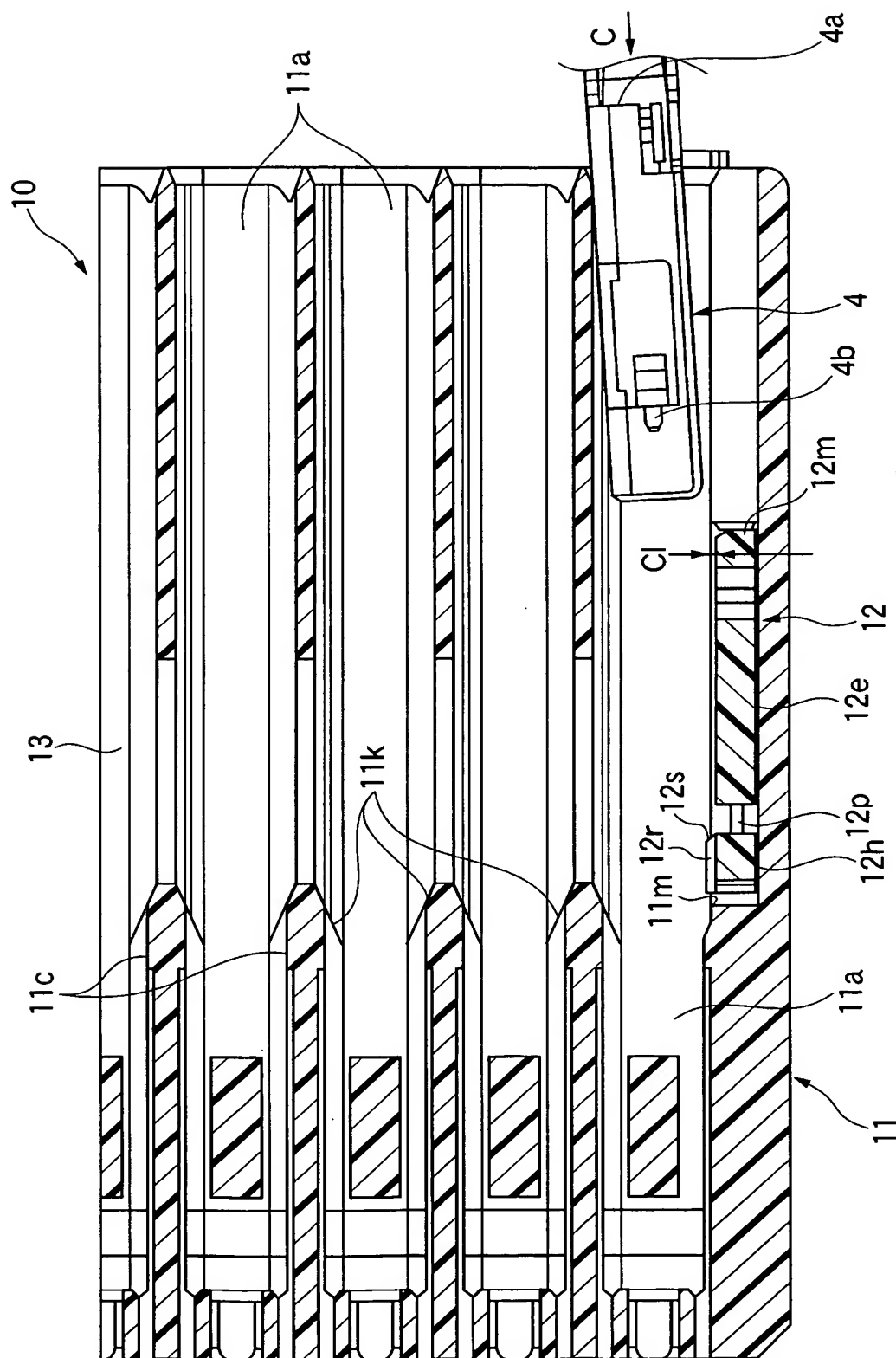
【図 6】



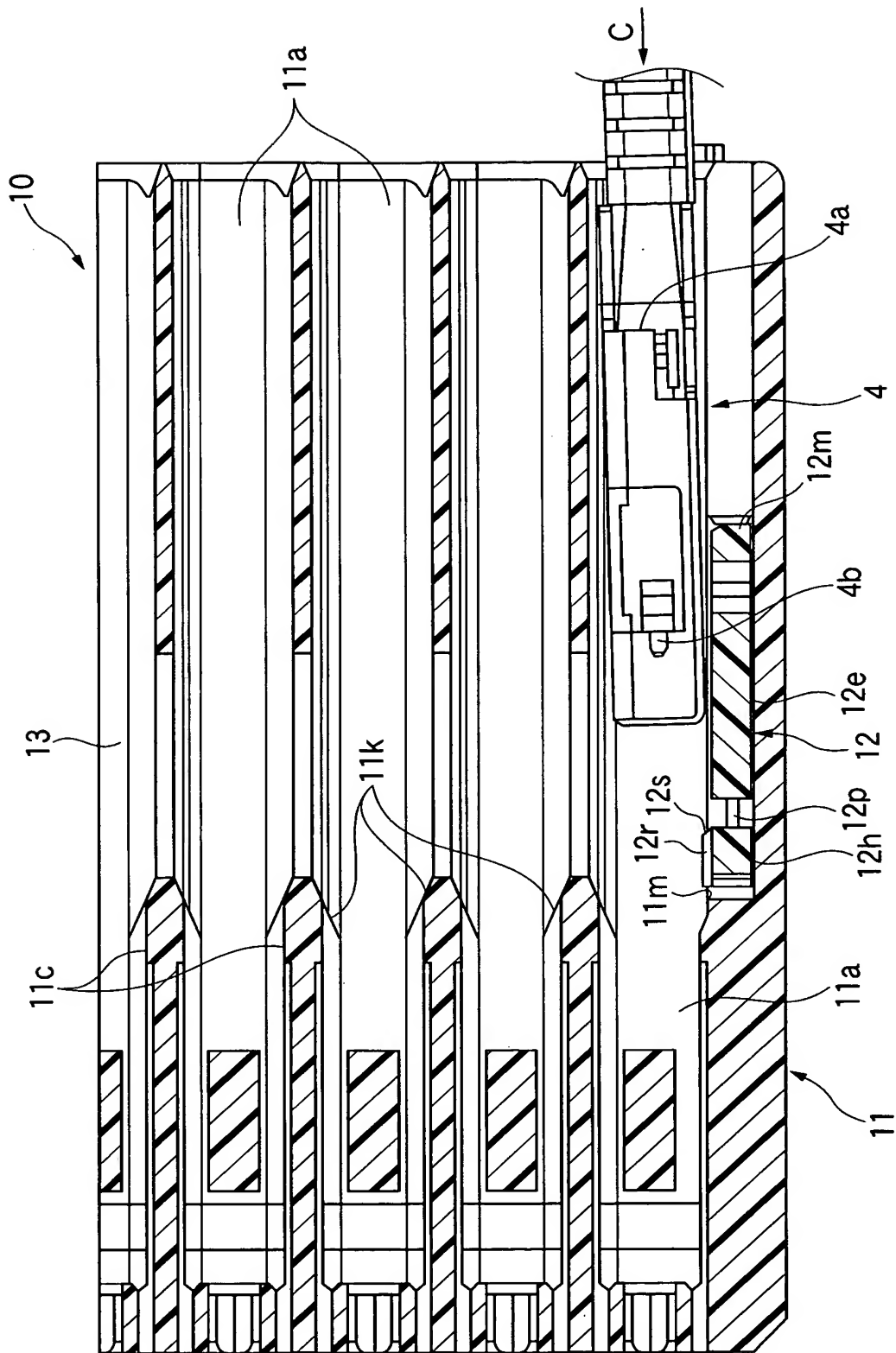
【図 7】



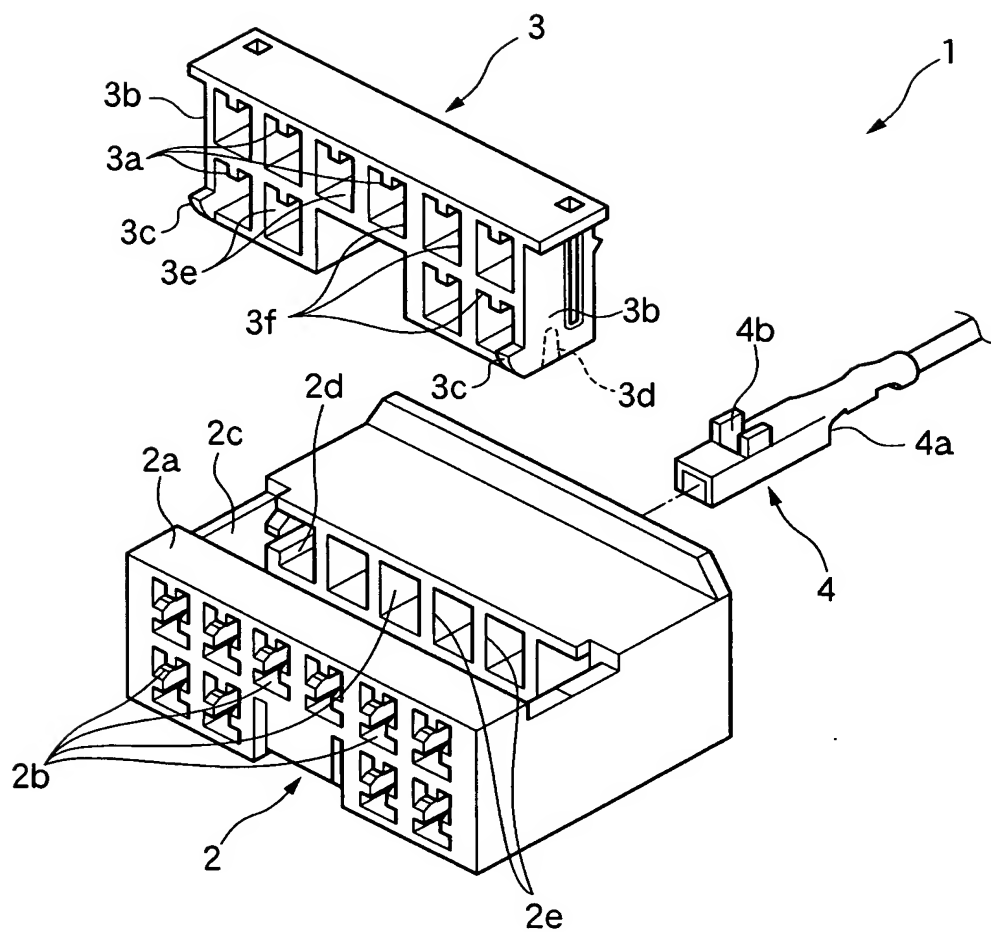
【図 8】



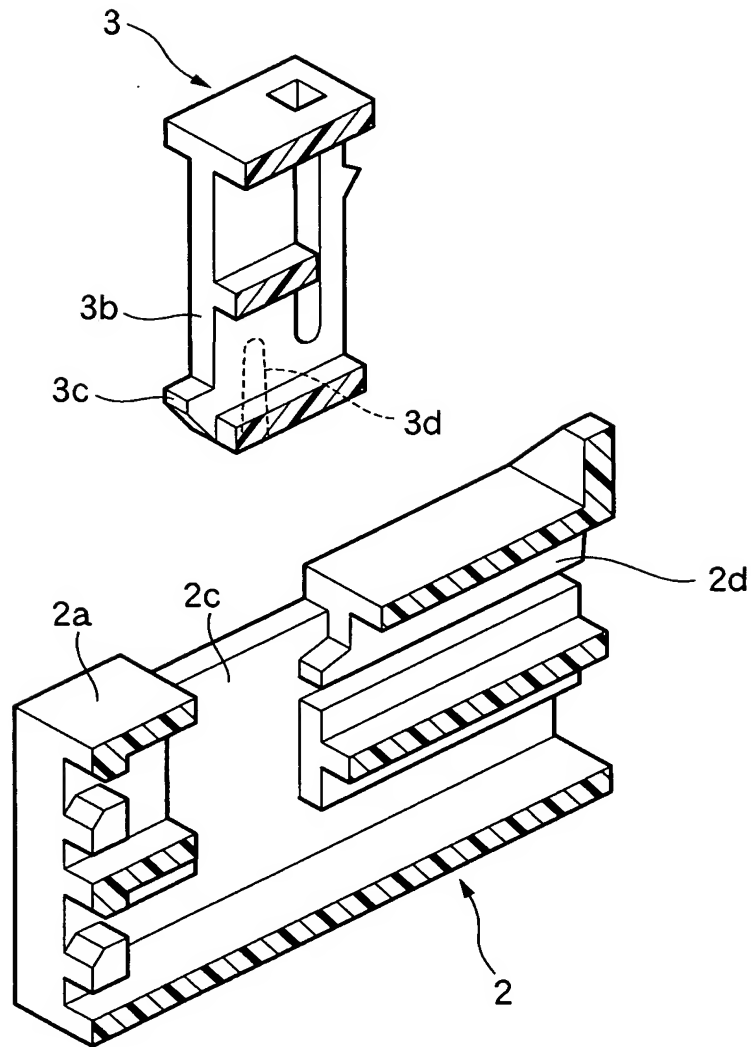
【图 9】



【図 11】



【図 12】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 接続端子の端子収容室への挿入性を向上させた小型のコネクタを提供すること。

【解決手段】 ハウジング 11 に設けた空洞部 13 に係止部材 12 を挿着し、係止部材 12 の両側壁 12e で最外側の端子収容室 11a の外壁 11c の一部を構成する。該両側壁 12e の一端面 12g 側に設けられた第 1 係止突起 12h の内面に、接続端子 4 の挿入方向と平行にガイドリブ 12r を突設する。端子収容室 11a に接続端子 4 を挿入する際、該接続端子 4 が傾いた状態で挿入されてもその傾きをガイドリブ 12r で案内して修正し、接続端子 4 の先端が端子収容室 11a の外壁 11c、係止部材 12 の側壁 12e、第 1 係止突起 12h、等に干渉することなく滑らかに挿入可能となるようにした。

【選択図】 図 4

特願 2 0 0 3 - 0 7 7 9 7 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 6 8 9 5]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 9 月 6 日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区三田 1 丁目 4 番 2 8 号
氏 名	矢崎総業株式会社